

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ation ication No
PCT/CH 03/00611

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 A47G25/90

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 727 812 A (WEISS) 17 April 1973 (1973-04-17) column 2, line 34 - line 43; figures 1,3,5,6	1-4,6,9, 11,12
Y	column 3, line 54 -column 4, line 7 ---	15
X	US 6 283 342 B1 (WILKERSON) 4 September 2001 (2001-09-04)	12-14
Y	figures ---	15
X	US 4 284 216 A (LELAND) 18 August 1981 (1981-08-18) figure 11 ---	1,3,6,7, 11-14
X	DE 10 21 148 B (STÖCKER) 19 December 1957 (1957-12-19) claim 3; figures ---	1,3,6,9, 11,12
	--- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 November 2003

Date of mailing of the international search report

03/12/2003

Name and mailing address of the ISA

 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Beugeling, G.L.H.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/CH 03/00611

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 942 988 A (DOORENBOS) 24 July 1990 (1990-07-24) figures	1, 3, 6, 12, 14
X	US 6 056 171 A (SANTAMARIA) 2 May 2000 (2000-05-02) figures	12-14
A	DE 297 17 153 U (ABI PRODUCTS, INC.) 13 November 1997 (1997-11-13) figures	5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Application No
PCT/CH 03/00611

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3727812	A	17-04-1973	NONE	
US 6283342	B1	04-09-2001	US 6478581 B1	12-11-2002
US 4284216	A	18-08-1981	NONE	
DE 1021148	B	19-12-1957	NONE	
US 4942988	A	24-07-1990	NONE	
US 6056171	A	02-05-2000	NONE	
DE 29717153	U	13-11-1997	DE 29717153 U1	13-11-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

matic ktenzeichen
PCT/CH 03/00611

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A47G25/90

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 727 812 A (WEISS) 17. April 1973 (1973-04-17) Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 43; Abbildungen 1,3,5,6	1-4,6,9, 11,12
Y	Spalte 3, Zeile 54 - Spalte 4, Zeile 7 ---	15
X	US 6 283 342 B1 (WILKERSON) 4. September 2001 (2001-09-04)	12-14
Y	Abbildungen ---	15
X	US 4 284 216 A (LELAND) 18. August 1981 (1981-08-18) Abbildung 11 ---	1,3,6,7, 11-14
X	DE 10 21 148 B (STÖCKER) 19. Dezember 1957 (1957-12-19) Anspruch 3; Abbildungen ---	1,3,6,9, 11,12
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. November 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Beugeling, G.L.H.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Patentnummer
PCT/CH 03/00611

Patentzeichen

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 942 988 A (DOORENBOS) 24. Juli 1990 (1990-07-24) Abbildungen	1, 3, 6, 12, 14
X	US 6 056 171 A (SANTAMARIA) 2. Mai 2000 (2000-05-02) Abbildungen	12-14
A	DE 297 17 153 U (ABI PRODUCTS, INC.) 13. November 1997 (1997-11-13) Abbildungen	5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

ation :enzeichen

PCT/CH 03/00611

Im Recherchenbericht. angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3727812	A	17-04-1973	KEINE	
US 6283342	B1	04-09-2001	US 6478581 B1	12-11-2002
US 4284216	A	18-08-1981	KEINE	
DE 1021148	B	19-12-1957	KEINE	
US 4942988	A	24-07-1990	KEINE	
US 6056171	A	02-05-2000	KEINE	
DE 29717153	U	13-11-1997	DE 29717153 U1	13-11-1997